Comentario de artículo

Asociación del personal de enfermería y la ocupación de la unidad, con la mortalidad y la morbilidad entre los recién nacidos muy prematuros: un estudio multicéntrico

Association of nurse staffing and unit occupancy with mortality and morbidity among very preterm infants: a multicentre study

Beltempo M, Patel S, Platt RW, Julien AS, Blais R, Bertelle V, et al; Quebec investigators of the Canadian Neonatal Network (CNN).

Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2023 Jul;108(4):387-393.

Comentario: Esp. Lic. Mickaela Silva[1]

RESUMEN

Objetivo. En un sistema de salud con recursos finitos, los factores organizativos del hospital pueden contribuir a los resultados de los pacientes. El objetivo fue evaluar la asociación del personal de enfermería y la ocupación de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), con los resultados de los recién nacidos prematuros <33 semanas de gestación.

Población y métodos. Estudio de cohorte retrospectivo, en 4 UCIN de nivel III.

Se incluyeron lactantes nacidos entre 23 y 32 semanas de gestación, en 2015-2018. Se promediaron las ratios de provisión de enfermería (horas de enfermería trabajadas/horas de enfermería recomendadas según las categorías de agudeza del paciente) y las tasas de ocupación de la unidad, para el primer turno, las 24 horas y los 7 días de admisión de cada neonato. El resultado primario fue la mortalidad/morbilidad (displasia broncopulmonar, lesión neurológica grave, retinopatía del prematuro, enterocolitis necrotizante e infección nosocomial). Los *odds ratio* (OR) para la asociación de la exposición con los resultados, se estimaron utilizando modelos mixtos lineales generalizados ajustados por factores de confusión.

Resultados. Entre los 1870 lactantes incluidos, 823 (44 %) tuvieron mortalidad/morbilidad. La mediana del índice de provisión de enfermería fue de 1,03 (rango intercuartil [RIC] 0,89-1,22) y la mediana de ocupación de la unidad fue del 89 % (RIC 82-94). En las

1. Licenciada en Enfermería. Especialista en enfermería neonatal. Maestranda de Administración de Servicios de Salud. Coordinadora de capacitación en servicio. Servicio de Neonatología. Instructora de Residencia de Enfermería en Neonatología. Hospital Luis Lagomaggiore, Mendoza. Argentina.

ORCID: 0009-0008-4345-6127

Correspondencia: mickaelasilva55@gmail.com

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 12 de febrero de 2025

Aceptado: 14 de febrero de 2025

primeras 24 horas de ingreso, una mayor proporción de provisión de enfermería se asoció con menores probabilidades de mortalidad/morbilidad (OR 0,93; IC95%: 0,89-0,98) y una mayor ocupación de la unidad se asoció con mayores probabilidades de mortalidad/morbilidad (OR 1,19; IC95%: 1,04-1,36). En el análisis de mediación causal, los índices de provisión de enfermería mediaron el 47 % de la asociación entre la ocupación y los resultados.

Conclusión. La ocupación de la UCIN se asocia con la mortalidad/morbilidad entre los recién nacidos muy prematuros y puede reflejar la falta de recursos adecuados en períodos de alta actividad. Las intervenciones destinadas a reducir la ocupación y mantener los recursos adecuados deben considerarse estrategias para mejorar los resultados de los pacientes.

SÍNTESIS

La investigación establece una relación entre el porcentaje de ocupación de las unidades neonatales y la provisión de enfermería, con la morbimortalidad neonatal. Los autores desarrollaron un estudio multicéntrico de cohorte retrospectivo a partir de datos extraídos de tres bases de datos provinciales de unidades neonatales de nivel IIIB de complejidad, que se especializan en atención de recién nacidos menores a 32 semanas.

De la Red Neonatal Canadiense se obtuvieron características de los pacientes incluidos como edad gestacional, peso al nacer, sexo, uso de esteroides prenatales, modo de parto, puntuación de fisiología aguda neonatal (SNAP-II), Apgar <7 a los 5 minutos y parto en institución sin UCIN de nivel III. Los registros sobre el número de pacientes en cada categoría de agudeza y ocupación de las unidades se obtuvieron de SitioNeo, una base de datos administrativa.

Los datos sobre el número de horas de enfermería se obtuvieron de Logibec, el software administrativo utilizado para la programación y nómina de recurso humano en cada institución.

Los recién nacidos muy prematuros, nacidos antes de las 32 semanas de gestación, son altamente vulnerables a complicaciones de salud. Durante las primeras 24 horas de vida y hasta los 7 días garantizar la dotación adecuada de personal de enfermería y la disminución de la carga de trabajo constituyen estrategias claves para reducir la morbimortalidad neonatal. Durante la primera semana, los cuidados respiratorios, la capacidad de respuesta frente a los objetivos de saturación y la manipulación basada en las necesidades específicas de esta población puede marcar la diferencia en la prevención de morbilidades a corto y largo plazo. Esto sugiere que una atención más personalizada y con menos sobrecarga de trabajo mejora los resultados.

Las morbilidades frecuentes de la prematurez que pueden asociarse a la calidad de atención son displasia broncopulmonar, lesión neurológica grave, retinopatía del prematuro, enterocolitis necrotizante e infecciones asociadas al cuidado de la salud.

Las unidades con niveles de ocupación elevados presentaron peores resultados clínicos, aumentando la mortalidad y las complicaciones en los neonatos. Esto probablemente refleja la presión que enfrentan los profesionales de la salud al atender a mayor cantidad de recién nacidos que lo recomendado.

El estudio concluye que la ocupación de las unidades neonatales son determinantes importantes de los resultados en neonatos muy prematuros. De allí sugiere la relevancia de la gestión de los servicios en la reducción de la ocupación brindando la oportunidad de optimizar el recurso humano y la atención que reciben estos recién nacidos críticos.

COMENTARIO

Este estudio es interesante ya que destaca la importancia de una planificación adecuada de los recursos en las UCIN para garantizar la calidad del cuidado y reducir la mortalidad y morbilidad en esta población extremadamente vulnerable. Es necesario que las UCIN mantengan niveles de dotación de enfermería de acuerdo con el número y gravedad de los pacientes internados, que garanticen una atención individualizada y de calidad de los profesionales de enfermería, especialmente en momentos de alta ocupación.

Debido a la evolución de los cuidados intensivos neonatales y la evidencia científica que en los últimos años vincula los resultados con la complejidad de los cuidados y el volumen de internación, en el año 2012 en Argentina se modificó la normativa de Organización y Funcionamiento de los Servicios Neonatales.[1] Esta resolución, enmarcada en el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica, pretende mejorar los resultados de la atención perinatal y unificar la manera de clasificar los niveles de atención de los servicios de neonatología. De acuerdo con la mencionada modificación, se trabajará en 2 niveles de complejidad.

La caracterización de los niveles de atención neonatales está definida por la edad gestacional, el peso y los diagnósticos de los pacientes. Así mismo se ha establecido el perfil del recurso humano, el equipamiento biomédico, los servicios de apoyo y la organización de las funciones generales de cada uno de los servicios.

En el nivel II se brinda atención a recién nacidos >35 semanas de EG y >2500 g. En el nivel IIIA se atiende a recién nacidos ≥32 semanas de EG y ≥1500 g que requieran cuidados especiales.

La categorización IIIB implica la terapia intensiva neonatal de mayor complejidad, incluye la atención a los prematuros menores de 32 semanas de EG y también la de los recién nacidos con patología quirúrgica. Se destaca que, si la Maternidad es de nivel III, la Neonatología deber ser también de nivel III, ya que si una embarazada requiere terapia intensiva el servicio de Neonatología debe estar preparado, en cuanto a recursos humanos y equipamiento para recibir a ese recién nacido. Al mismo tiempo, si la maternidad es de nivel II, la Neonatología podría ser de nivel III y recibir RN de mayor complejidad derivados de otras instituciones.

Para asegurar la calidad de atención de un recién nacido es prioritario que los nacimientos ocurran en el centro en el que se brinden cuidados especializados de complejidad variable según la necesidad existente de cada persona gestante y su situación individualizada de embarazo. El mejor traslado para un recién nacido de alto riesgo es el útero materno; por ello la relevancia de la realización de los controles prenatales durante la gestación y la derivación oportuna a los centros de referencia.

Argentina, en su extenso territorio, al igual que Canadá, desarrolla el programa de Regionalización Perinatal, sistema coordinado en el cual se identifican los centros de derivación de mujeres gestantes y/o su recién nacido a la institución, dentro de un área geográfica, donde pueda responderse a su nivel de complejidad. Todos los médicos en un sistema de salud materno y perinatal regionalizado deben estar incorporados a una red de comunicación que provea: consulta con un experto, telefónica o ambulatoria, disponible en todo momento, educación continua para médicos/obstétricas/enfermeros y otros integrantes.

La atención en sala de partos debe asegurar la recepción del recién nacido según las recomendaciones de buenas prácticas en los casos de los partos normales. Debe también promover y que el personal que trabaja en la recepción del recién nacido esté entrenado y certificado para la reanimación cardiopulmonar (RCP) del niño asfixiado de acuerdo con el Programa Nacional de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal.

Los profesionales de enfermería deben poseer entrenamiento especial en el manejo del recién nacido enfermo. Para la asignación de pacientes a enfermería se deberá tener en cuenta la gravedad y/o inestabilidad de los pacientes. Lo ideal es que en neonatos inestables la relación sea de 1:1. En los casos especiales, tales como pacientes postquirúrgicos o particularmente inestables, puede ser necesarios asignar 2 enfermeras a cada paciente. Mientras que en áreas de menor complejidad dentro de la unidad una enfermera podrá atender a más de un paciente. Independientemente de la estabilidad de los pacientes, una enfermera no podrá atender a 2 pacientes en soporte ventilatorio.[1]

Es importante destacar que no solo el número de enfermeros es relevante, sino también que su formación y experiencia contribuyen a mejorar resultados de la calidad asistencial destinada a los recién nacidos con prematuridad. En contraste con esto, las realidades respecto a la especialización en cuidados neonatales pueden verse afectada por diversos factores como son las ofertas educativas, los costos formativos, disponibilidad de tiempo y reconocimiento económico. Esto se ve reflejado en un porcentaje bajo de especialización de enfermería.[2]

En el documento "Política Integral de la Prematurez" se plantean una serie de estrategias para contribuir a la sobrevida más allá del primer mes de vida, en la que se resalta una vez más la necesidad de contar con enfermeros especializados y suficientes, programas de capacitación continua para los equipos de salud y equipamiento y tecnologías acorde a los avances.[3]

Un estudio prospectivo sobre dotación de enfermería relacionada con la mortalidad neonatal concluye que la disponibilidad de enfermeras especializadas estuvo inversamente relacionada con la mortalidad ajustada por riesgo. El análisis determinó que, contar con profesionales especializados reduce la probabilidad de mortalidad en un 48 %. Si se cuenta con una cantidad superior al mínimo recomendado de enfermeras con capacitación especializada en cuidado neonatal, se aumenta significativamente la posibilidad de sobrevida.[4] La Academia Americana de Pediatría (AAP) sostiene que las enfermeras que se desempeñen en UCIN deben poseer certificación de especialidad o capacitación avanzada para la recién nacidos de alto riesgo y su familia.[5]

La dotación de enfermería en los servicios neonatales constituye un continuo desafío para quienes gestio-

nan en salud, debido a la escasez de profesionales, a que la remuneración es baja y el financiamiento de la salud pública es limitado. De allí surge la necesidad de formular estrategias institucionales para que las UCIN estén constituidas y abastecidas por profesionales que garanticen una atención segura y de calidad para mejorar indicadores en la atención neonatal.

Actualmente, se está desarrollando un programa de capacitación continua de enfermería en un Servicio de Neonatología de nivel IIIB, de la provincia de Mendoza.

Se lleva a cabo en una institución pública que posee la maternidad y neonatología de referencia provincial debido a la atención de embarazos y neonatos de alto riesgo, principalmente recién nacidos pretérmino. La capacitación en servicio ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar los cuidados a los recién nacidos y sus familias y los indicadores del cuidado neonatal.

Inicialmente la finalidad se centró en la formación y acompañamiento de los profesionales de enfermería que ingresan a un área de alta complejidad como es la UCIN. Luego se extendió a todos los enfermeros del servicio independientemente de la antigüedad o tiempo de permanencia que lleven en él. De esta manera se fomenta la posibilidad de actualización de manera equitativa y la implementación de cuidados basados en evidencia centrados en las necesidades de los neonatos y su familia.

El Programa vigente desde 2021 incluye la presencia de un capacitador de servicio en todos los turnos. El mismo acompaña en la adaptación al servicio al personal del reciente ingreso de manera progresiva en las diferentes áreas: Unidad de Cuidados Especiales Neonatales (UCEN), UCIN y sala de recepción. Asimismo, el enfermero docente desarrolla otras actividades como talleres prácticos, capacitaciones *in situ*, cursos y casos de simulación destinados a todo el personal de enfermería. Otras funciones incluyen revisión y actualización de procedimientos, búsqueda de evidencia científica, elaboración de documentos, revisión de casos clínicos, etc.

Desde 2024, se implementa la utilización de una plataforma virtual del Ministerio de Salud de la Provincia para el desarrollo del Programa de capacitación con la certificación correspondiente para quienes completen esta propuesta formativa. Semanalmente se efectúa un ciclo de capacitaciones virtuales que acompañan este programa y permiten el intercambio de conocimientos, experiencias, dudas y sugerencias con los profesionales de los diferentes turnos.

Un dato no menor es que en el año 2023 en la institución, se realiza la apertura de la primera Residencia de Enfermería en Neonatología de la provincia. Esto permite la oportunidad de la formación de especialistas de enfermería con el fin de fortalecer el cuidado neonatal.

CONCLUSIONES

Los recién nacidos menores de 32 semanas son una población altamente frágil principalmente durante los primeros días de vida. Es fundamental que se garantice el número de los profesionales de enfermería para brindar la atención específica en este tipo de neonatos que incluye los cuidados respiratorios, de monitorización, termorregulación, nutricionales, integridad cutánea, administración de drogas vasoactivas y medicamentos, manejo de catéteres centrales, neurodesarrollo y cuidado centrado en la familia, entre otros. Cabe mencionar que no solo el número de profesionales es importante sino la competencia de cada uno de ellos para que puedan asegurar calidad de atención; deben enfocarse en la prevención de complicaciones a corto y largo plazo, que repercuten en la calidad de vida del paciente, de la familia y de la comunidad.

Las decisiones políticas e institucionales deben estar orientadas a la disminuir los niveles altos de ocupación dentro de los servicios, haciendo referencia y contrarreferencia de los pacientes de menor complejidad de acuerdo con la Regionalización Perinatal.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Directriz de Organización y Funcionamiento de los Servicios de Cuidados Neonatales, 2012. [Consulta: 19 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-641-2012-197943

2. Sate MR, Salgado PA, Gómez PF, Cometto MC. Perfil y competencias críticas del profesional de enfermería en las unidades de cuidado intensivo neonatal. *Rev Enferm Neonatal.* Diciembre 2023; 43:10-22.

3. Ministerio de Salud de la Nación. Ley 27611. Política Integral para la Prematurez, 2021. [Consulta: 19 de febrero de 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27611-346233

4. Hamilton KE, Redshaw ME, Tarnow-Mordi W. Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2007 Mar;92(2):F99-F103.

5. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Care of the neonate. In: Lockwood CJ, Lemons JA, editors. Guidelines for Perinatal Care. 7th ed. Elk Grove Village, IL: *American Academy of Pediatrics*; 2013.